

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian dilakukan untuk mencari tahu kebenaran dari hipotesis yang diajukan. Pernyataan tersebut didukung oleh Purwanto (2012 : 163) “penelitian adalah cara penemuan kebenaran atau pemecahan masalah yang dilakukan secara ilmiah. Sedangkan metode adalah suatu proses atau cara.” Namun untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan perencanaan agar mendapatkan hasil yang sesuai. Menurut Nazir (2005: 84) menyatakan bahwa “Desain penelitian adalah semua proses yang dilakukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian adalah cara untuk menemukan kebenaran dan desain penelitian merupakan bagian dari perencanaan penelitian tersebut.

Adapun metode penelitian yang akan digunakan adalah penelitian deksriptif. Penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan variabel yang sudah diajukan. Menurut Arikunto (2006:8) menyatakan bahwa “penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh deskripsi tentang ciri-ciri variabel”. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk memperoleh deskripsi mengenai variabel faktor finansial, faktor non finansial dan peringkat obligasi.

Sedangkan untuk penelitiannya menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu dengan menggunakan angka-angka untuk melakukan pengujian. Menurut Purwanto (2012 : 164) pendekatan kuantitatif adalah “sebuah paradigma dalam penelitian yang memandang kebenaran sebagai sesuatu yang tunggal, objektif, universal dan dapat diverifikasi.”

B. Operasionalisasi variabel

Variabel merupakan inti masalah yang akan dibahas. “Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian” (Arikunto, 2006:118). Sedangkan operasionalisasi variabel menurut Riduwan (2009 : 66) adalah “suatu petunjuk pelaksanaan caranya mengukur suatu variabel.”

Dalam penelitian ini akan digunakan 2 variabel yaitu :

1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Merupakan variabel yang menjadi sebab atau pemicu variabel terikat. Menurut Purwanto (2012 : 88) adalah “variabel yang nilainya mempengaruhi variabel terikat.” Menurut Sugiyono (2012:39) menyatakan bahwa “variabel independen adalah variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*”. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Size* (Ukuran perusahaan) sebagai X_1 , *Time Interst Earned* (rasio kecukupan bunga) sebagai X_2 , *Maturity* (Umur Obligasi) sebagai X_3 , *Secure* (Jaminan Obligasi) sebagai X_4 .

Size (ukuran perusahaan) menunjukkan besar atau kecilnya suatu perusahaan. *Time Interst Earned* digunakan untuk menunjukkan seberapa besar kemampuan perusahaan melunasi utangnya. *Maturity* (Umur Obligasi) menunjukkan periode berapa lama obligasi akan jatuh tempo. *Secure* (Jaminan Obligasi) menunjukkan kekuatan obligasi dalam menghadapi risiko, apakah dijamin dengan aset tertentu atau tidak.

2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Sesuai dengan Purwanto (2012 : 88) adalah “variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel bebas.” Sedangkan menurut Sugiyono (2012:40) menyatakan bahwa “variabel dependen (variabel Y) sering disebut sebagai variabel output

kriteria, konsekuen.” Dapat disimpulkan bahwa variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas atau variabel akibat.

Varibel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah peringkat obligasi. Melihat dari data yang sudah ada di PEFINDO terjadi keterbatasan data pada kategori *non invesment grade* (idBB+ atau lebih rendah). Sehingga peneliti melakukan konversi peringkat hanya pada kategori *investment grade*. Adapun konversi ini dilakukan untuk memudahkan pemodelan dan pengolahan data.

Menurut (Manurung, dkk. 2008) menyatakan bahwa:

Sistem konversi yang digunakan adalah mengkonversi peringkat obligasi dalam bentuk huruf kedalam angka dengan skala tertinggi untuk perusahaan yang memiliki peringkat tertinggi dan skala yang terendah untuk perusahaan dengan peringkat yang lebih rendah, dengan asumsi jarak antar peringkat obligasi sama.

Konversi dilakukan dengan cara mengkonversi peringkat obligasi kedalam angka yang akan menunjukkan kekuatan peringkat tersebut. Adapun klasifikasi peringkat obligasi yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Klasifikasi Peringkat Obligasi

Peringkat Obligasi	Nilai Peringkat
AAA	4
AA+	3
AA	3
AA-	3
A+	2
A	2

A-	2
BBB+	1
BBB	1
BBB-	1

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Skala
<i>Size</i> (X ₁)	Log natural total asset	Rasio
<i>Time Interest Earned</i> (X ₂)	$\text{Times Interest Earned Ratio} = \frac{EBIT}{Interest}$	Rasio
<i>Maturity</i> (Umur Obligasi) (X ₃)	Menggunakan variabel dummy yaitu Obligasi dengan umur kurang dari 5 tahun=1 sedangkan obligasi dengan umur lebih dari 5 tahun=0	Nominal
<i>Secure</i> (Jaminan Obligasi) (X ₄)	Menggunakan variabel dummy yaitu Obligasi dengan jaminan=1 dan obligasi tanpa jaminan=0	Nominal
Peringkat Obligasi (Y)	AAA = 4 AA+,AA,AA- = 3 A+,A,A- = 2 BBB+,BBB,BBB-=1	Ordinal

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi menurut Sugiyono (2013 : 148) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.” Sedangkan Sampel merupakan bagian dari populasi penelitian. Menurut Sugiyono (2013 : 149) adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.” Populasi dari penelitian ini adalah seluruh obligasi yang diterbitkan oleh perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan diperingkat oleh PEFINDO periode 2008-2013. Sampel dilakukan secara *purposive sampling*, yaitu memilih sampel dengan kriteria tertentu. Berikut adalah kriteria yang akan digunakan :

1. Obligasi diterbitkan dan beredar pada periode 2008-2013 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan menggunakan jasa PEFINDO untuk melakukan pemeringkatan.
2. Obligasi yang diterbitkan dan beredar mempublikasikan laporan keuangan yang telah di audit 1 Januari 2008 -31 Desember 2013.

Tabel 3.3

Proses Pemilihan Sampel

Obligasi yang diterbitkan oleh perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI tahun 2008-2013	382
Obligasi yang perusahaannya tidak terdaftar dan diperingkat oleh PT PEFINDO selama tahun 2008-2013	(72)
Perusahaan tersebut tidak menerbitkan dan mempublikasikan data laporan keuangan tahunan secara lengkap pada periode 1 Januari 2008 sampai 31 Desember 2013 dan terdapat item obligasi	(250)

Jumlah sampel	60
---------------	----

Sumber: data diolah

Tabel diatas menunjukkan bahwa dari 382 obligasi perusahaan perbankan yang terdaftar di *Indonesia Bond Market Directory (IBMD)* dan diterbitkan oleh Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2008-2013 hanya terdapat 60 obligasi yang memenuhi karakteristik yang telah ditentukan. Berikut adalah daftar nama perusahaan perbankan beserta banyaknya sampel obligasi dapat dilihat pada tabel 3.4

Tabel 3.4
Sampel Penelitian

No	Nama Perusahaan	Kode	Jumlah obligasi yang terbit dan beredar tahun 2008-2013
1	PT Bank Danamon Indonesia Tbk.	BDMN	12
2	PT Bank Permata Tbk.	BNLI	11
3	PT Bank NISP	NISP	9
4	PT Bank Pan Indonesia	PNBN	28
Jumlah sampel			60

Sumber: data diolah

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian perlu adanya data yang mendukung variabel yang akan diujikan. Menurut Susetyo (2010 : 12) merupakan“

kumpulan fakta, keterangan, atau angka-angka yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menarik kesimpulan.” Pada penelitian ini digunakan data sekunder berupa database laporan keuangan perusahaan yang diperoleh dari website Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) dan data obligasi perusahaan yang diperoleh dari *Indonesia Bond Market Directory (IBMD)*, serta peringkat obligasi perusahaan perbankan yang dikeluarkan oleh lembaga pemeringkat obligasi yaitu PEFINDO (www.pefindo.com).

Sedangkan untuk pengumpulan datanya menggunakan data dokumentasi. Menurut Arikunto (2006:158) menyatakan bahwa “dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data didapat dari mencari, mengumpulkan, mengklasifikasikan, dan mengolah data yang diperlukan dari beberapa sumber yang relevan. Metode dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan dan peringkat obligasi perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

E. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Analisis data merupakan cara untuk menjawab rumusan masalah yang ada,. Menurut Sugiyono (2012:169) “Analisis data merupakan kegiatan mengolah data yang telah terkumpul kemudian dapat memberikan interpretasi pada hasil-hasil tersebut”. Pada penelitian ini digunakan regresi logistik ordinal dengan *function logit* karena variabel terikat memiliki sifat kategorial dan variabel bebas memiliki sifat *covariate* (skala interval atau rasio) dan *factor* (nominal atau ordinal). Langkah-langkah analisis yang akan digunakan adalah :

1. Statistik Deskriptif

Statistik Deskriptif adalah memberikan gambaran mengenai kondisi variabel penelitian baik dalam bentuk tabel, grafik maupun

deskripsi. Statistik deskriptif dalam penelitian ini menggunakan mean, maximum dan minimum. Mean digunakan untuk memperkirakan rata-rata sampel. Maximum digunakan untuk melihat nilai tertinggi dari suatu sampel. Sedangkan minimum digunakan untuk melihat nilai terendah dari suatu sampel. Analisis data yang digunakan adalah dengan menganalisis data akuntansi terlebih dahulu untuk mengetahui nilai dari setiap variabel seperti berikut :

a. Variabel Independen

1) *Size* (Ukuran Perusahaan)

$$\text{Total Aset} = \text{Aset Lancar} + \text{Aset Tetap}$$

$$\text{Size} = \text{Log Natural Total Aset}$$

2) *Time Interest Earned*

$$\text{Time Interest Earned} = \frac{EBIT}{Interest}$$

3) *Maturity* (Umur Obligasi)

Variabel *dummy* :

Umur obligasi kurang dari 5 tahun = 1

Umur obligasi lebih dari 5 tahun = 0

4) *Secure* (Jaminan Obligasi)

Variabel *dummy* :

Obligasi dengan jaminan = 1

Obligasi tanpa jaminan = 0

2. Pengujian hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan regresi logistik ordinal. Karena melihat variabel terikat yang merupakan kategorial dan variabel bebas memiliki sifat *covariate* (skala interval atau rasio) dan *factor* (nominal atau ordinal). Selain itu model ini digunakan karena variabel terikat adalah variabel kuantitatif yang mempunyai urutan (*ordered*), sehingga tidak dapat digunakan

model probabilitas linear seperti multinominal logit (Yamin dkk, 2009:119).

Menurut Hosmer (2011:300) menyatakan bahwa:

“Regresi logistik juga tidak memerlukan asumsi normalitas, heteroskedistisitas, dan autokorelasi dikarenakan variabel yang terdapat pada regresi logistik dapat merupakan variabel *dummy* (0 dan 1), sehingga residualnya tidak memerlukan pengujian tersebut”.

Selain itu dengan menggunakan regresi logistik ordinal tidak diperlukan uji asumsi klasik dan normalitas. Pernyataan tersebut didukung oleh Ghazali (2006:261) “Teknik analisis ini tidak memerlukan uji normalitas dan uji asumsi klasik pada variabel bebasnya .”

Hipotesis I :

$H_0 = \text{Size}$ (ukuran perusahaan) tidak berpengaruh terhadap peringkat obligasi

$H_{a1} = \text{Size}$ (ukuran perusahaan) berpengaruh positif terhadap peringkat obligasi

Hipotesis II :

$H_0 = \text{Time Interest Earned}$ tidak berpengaruh terhadap peringkat obligasi

$H_{a2} = \text{Time Interest Earned}$ berpengaruh positif terhadap peringkat obligasi

Hipotesis III :

$H_0 = \text{Maturity}$ (Umur obligasi) tidak berpengaruh terhadap peringkat obligasi

$H_{a3} = \text{Maturity}$ (Umur obligasi) berpengaruh negatif terhadap peringkat obligasi

Hipotesis IV :

$H_0 = \text{Secure}$ (Jaminan Obligasi) tidak berpengaruh terhadap peringkat obligasi

$H_{a4} = \text{Secure}$ (Jaminan Obligasi) berpengaruh positif terhadap peringkat obligasi

Sehingga tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam regresi logistik ordinal adalah sebagai berikut :

a. Menilai model Fit

Didasarkan pada fungsi *likelihood*, fungsi ini dilakukan untuk menggambarkan apakah variabel bebas akan mempengaruhi dan memberi kontribusi terhadap variabel terikat. Untuk menguji hipotesis nol dan alternatif, L ditransformasikan menjadi $-2\text{Log}L$. Adanya pengurangan nilai antara $-2\text{Log}L$

awal dengan nilai -2LogL pada langkah berikutnya menunjukkan bahwa model yang dihipotesiskan *fit* dengan data (Ghozali, 2006: 268). Ini menandakan bahwa model regresi baik. Untuk lebih detailnya menggunakan alpha 5%, cara menilai model *fit* ini adalah sebagai berikut :

- 1) Jika nilai $-2\text{LogL} < 0,05$ berarti bahwa model *fit* dengan data.
- 2) Jika nilai $-2\text{LogL} > 0,05$ berarti bahwa model tidak *fit* dengan data

b. Menilai Kelayakan Model Regresi (*Goodness of Fit Test*)

Untuk menilai kesesuaian model dengan hipotesis maka dilakukanlah penilaian kelayakan model regresi dengan menggunakan *Goodness of Fit Test*. Adapun cara membaca hasil *Goodness of Fit Test* yaitu apabila nilai *Goodness of Fit Test* $> 0,05$ (nilai signifikansi *Pearson* dan *Deviance* $> 0,05$) maka model yang terbentuk adalah *fit* atau layak digunakan.

c. *Pseudo R-Square*

Ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel bebas dapat menjelaskan variabel terikat. *Pseudo R-Square* terdiri dari *Cox dan Snell's R Square*, *Nagelkerke's R square* dan *McFadden*. Untuk membaca hasilnya sama dengan membaca *R-square* pada regresi berganda/ sederhana. *McFadden* digunakan untuk melihat variabilitas variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas. Koefisien *Nagelkerke's* didapat dari penyempurnaan nilai koefisien determinasi *Cox dan Snell*.

$$R^2_{MF} = 1 - \left(\frac{\text{Likelihood (Model B)}}{\text{Likelihood (Model A)}} \right)$$

Keterangan R^2_{MF} merupakan koefisien determinasi *McFadden*. Rumus mencari koefisien determinasi *Cox and Snell* :

$$R^2_{cs} = 1 - \exp \left(-\frac{2}{n} (\text{Likelihood (Model B)} - \text{Likelihood (Model A)}) \right)$$

Keterangan R^2_{cs} merupakan koefisien determinasi *Cox and Snell*

$$R^2_{MAX} = 1 - \exp \left(-\frac{2}{n} \times \text{Likelihood (Model A)} \right)$$

$$R^2_N = \left(\frac{R^2_{cs}}{R^2_{MAX}} \right)$$

Keterangan R^2_N merupakan koefisien determinasi *Nagelkerke's*

d. Estimasi Parameter dan Interpretasinya

Untuk dapat mengetahui pengaruh dari masing – masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Pengujian hipotesisnya dilakukan dengan membandingkan antara nilai signifikansi. Estimasi parameter dapat dilihat melalui koefisien regresi. Yaitu dengan menguji hubungan antara variabel. Ada kriteria pengujian untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu :

a. Rumuskan Hipotesis :

- a) $H_o : \beta_1 = 0$: Size tidak berpengaruh terhadap peringkat obligasi.
 $H_{a1} : \beta_1 > 0$: Size berpengaruh positif terhadap peringkat obligasi.
- b) $H_o : \beta_2 = 0$: *Time Interest Earned* tidak berpengaruh terhadap peringkat obligasi.
 $H_{a2} : \beta_2 > 0$: *Time Interest Earned* berpengaruh positif terhadap peringkat obligasi.
- c) $H_o : \beta_3 = 0$: Maturity tidak berpengaruh terhadap peringkat obligasi.
 $H_{a3} : \beta_3 < 0$: Maturity berpengaruh negatif terhadap peringkat obligasi.
- d) $H_o : \beta_4 = 0$: *Secure* tidak berpengaruh terhadap peringkat obligasi.
 $H_{a4} : \beta_4 > 0$: *Secure* berpengaruh positif terhadap peringkat obligasi

b. Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95 % atau signifikansi 5% ($\alpha = 0.05$).

c. Kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis didasarkan pada signifikansi *p-value*.

- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ H_a Diterima
- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ H_a Ditolak

Penelitian ini menguji pengaruh *Size*, *Leverage*, *Maturity*, *Secure* terhadap peringkat obligasi. Secara matematis model dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Logit } (p1+p2+...+p4) = \text{Log}$$

$$\text{Logit } (p1+p2+...+p3) = \alpha_j + \beta_1 \text{ SIZE} + \beta_2 \text{ TIE} + \beta_3 \text{ MATURITY} + \beta_4 \text{ SECURE}$$

$$\text{RATING} = \alpha_j + \beta_1 \text{ SIZE} + \beta_2 \text{ TIE} + \beta_3 \text{ MATURITY} + \beta_4 \text{ SECURE}$$

RATING : Menunjukkan peringkat obligasi perusahaan yang diterbitkan oleh PT.Pefindo

P : probabilitas peringkat obligasi AAA=4, AA=3, A=2, BBB=1,

α_j : estimated

$\beta_0 - \beta_4$: *intercept*

SIZE : Log natural aset saat emisi obligasi

TIE : *Time Interest Earned*

MATURITY : Umur obligasi. Variabel *dummy* dimana ; Jika dibawah 5 tahun diberikan angka 1 . Jika lebih dari 5 tahun diberikan angka 0.

SECURE : Jaminan obligasi. Variabel *dummy* dimana; Jika ada jaminan diberikan angka 1 , namun jika tidak ada jaminan diberikan angka 0

e. Uji *Parallel Lines*

Digunakan untuk menguji apakah variabel memiliki parameter yang sama. Menurut Ghazali (2009:363) "*Test of parallel lines* digunakan untuk menguji asumsi bahwa setiap kategori memiliki parameter yang sama atau hubungan antara variabel independen dengan logit adalah sama untuk semua persamaan logit". Untuk membaca hasilnya sebagai berikut :

- Jika nilai statistic *test of parallel lines* lebih besar dari pada 0,05 atau bernilai tidak signifikan maka dapat diartikan bahwa model yang digunakan sudah sesuai.

- Jika nilai statistic *test of parallel lines* lebih kecil dari pada 0,05 atau bernilai signifikan maka dapat diartikan bahwa model yang digunakan tidak sesuai.